Le musée anatomique de l'Université de Gand

Hector Louis François Leboucq

Hommage de l'auteur

LE

MUSÉE ANATOMIQUE

DE

L'UNIVERSITÉ DE GAND

PAR

H. LEBOUCQ

PROFESSEUR D'ANATOMIE A L'UNIVERSITÉ DE GAND



GAND

IMPRIMERIE EUG. VANDERHAEGHEN, RUE DES CHAMPS, 62

MDCCCLXXXIV.

LE

MUSÉE ANATOMIQUE DE L'UNIVERSITÉ
DE GAND

Extrait du LIVRE JUBILAIRE publié par la Société de Médecine de Gand à l'occasion du cinquantième anniversaire de sa fondation.

LE MUSÉE ANATOMIQUE DE L'UNIVERSITÉ DE GAND

PAR

H. LEBOUCQ

PROFESSEUR D'ANATOMIE A L'UNIVERSITÉ DE GAND



GAND

IMPRIMERIE EUG. VANDERHAEGHEN, RUE DES CHAMPS, 62

—

MDCCCLXXXIV.

A

Monsieur Aug. Wagener

ADMINISTRATEUR INSPECTEUR DE L'UNIVERSITÉ DE GAND

SOUS LES AUSPICES DUQUEL

D'IMPORTANTS PERFECTIONNEMENTS ONT ÉTÉ

APPORTÉS A

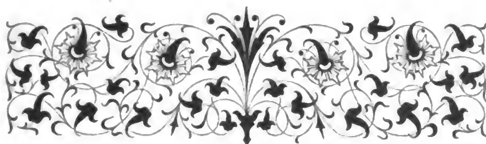
L'ENSEIGNEMENT PRATIQUE DE L'ANATOMIE HUMAINE

L'AUTEUR

A DÉDIÉ CETTE NOTICE

EN TÉMOIGNAGE

DE HAUTE ESTIME ET DE VIVE RECONNAISSANCE



Segniùs irritant animos demissa per aurem
Quàm quæ sunt oculis subjecta fidelibus, et quæ
Ipse sibi tradit spectator.

HORAT.

Il y a une dizaine d'années à peine, l'enseignement pratique initiant les élèves aux méthodes d'investigation personnelle, était encore à notre Université l'apanage exclusif de certaines sciences privilégiées. Lorsqu'en 1874, notre collègue, le professeur R. Boddaert, réclamait pour la seconde fois dans une circonstance solennelle (1), la création de laboratoires d'instruction comme le moyen le plus efficace de développer l'esprit scientifique, tout était à organiser. La tendance nouvelle a fait du chemin depuis lors, grâce à l'appui sympathique qu'elle a rencontré chez tous ceux qui s'occupent d'organisation de l'enseignement supérieur, et

---

(1) Discours prononcé à la séance solennelle d'ouverture des cours de l'Université de Gand. 12 octobre 1869.

Discours prononcé lors de la distribution des prix aux lauréats du concours universitaire et du concours général de l'enseignement moyen. 1874.

M. Boddaert a également développé ces idées dans une conférence faite à la Société de Médecine de Gand, sur l'*Importance des études pratiques en médecine* (Séance du 8 mars 1870 — Voir *Annales*, 1870, p. 133).

spécialement chez le professeur éminent qui représente le Gouvernement auprès de notre Université.

L'enseignement pratique de l'anatomie humaine est un des plus anciens en date, puisque le cours de dissection fonctionne depuis la fondation de l'Université. Les laboratoires toutefois étaient réduits à leur plus simple expression. Une salle de dissection à côté de l'auditoire et un petit cabinet humide et mal éclairé où se conservaient (?) quelques préparations, constituaient les locaux réservés aux exercices des élèves et aux travaux du professeur et du prosecteur. Cet état de choses réclamait une prompte modification : sur l'emplacement des constructions anciennes et sur un terrain adjacent cédé par la Commission des Hospices civils, on construisit un nouvel amphithéâtre et des laboratoires pour l'anatomie normale et pathologique. Ces constructions furent achevées en 1878.

Bien modestes sont encore nos nouveaux locaux, comparés à ce qui existe dans d'autres Universités, néanmoins les médecins qui ont fait leur anatomie sous mes honorables prédécesseurs, ne peuvent s'empêcher de regarder les installations actuelles comme luxueuses. Ceux qui se rappellent l'ancien auditoire (aujourd'hui transformé en salle des morts), laissant pénétrer à travers ses vitraux gothiques plus de vent et de pluie que de lumière, et la salle de dissection sombre et basse, doivent nécessairement être frappés du contraste.

Je n'ai pas l'intention, cependant, de faire une description détaillée de l'ensemble des nouveaux laboratoires; une pareille description n'a sa raison d'être que lorsqu'il s'agit de grands instituts pouvant être cités comme modèles. Nos visées sont moins hautes. Toutefois l'achèvement du nouveau musée annexé à nos laboratoires, coïncidant avec la Fête jubilaire de la Société de médecine de Gand, toujours unie par des liens étroits à la Faculté de médecine, me fournit

l'occasion de dire quelques mots de notre collection d'anatomie normale. Il me sera permis ainsi de rappeler le souvenir des collègues qui ont occupé avant moi la chaire d'anatomie, de montrer les produits de leur travail, alors que, disposant de locaux insuffisants, ils ont su produire des chefs-d'œuvre qui excitent à juste titre notre admiration.

Notre Université est relativement jeune encore, aussi la collection ne possède-t-elle pas de nombreuses pièces historiques; nous n'avons pas non plus, comme certains instituts d'autres pays, à nous glorifier d'une longue série d'ancêtres illustres, et même nous possédons encore parmi nous, pleins de force et de santé, les premiers titulaires du cours depuis 1830 : M. Ad. Burggraeve, nommé lecteur du cours d'anatomie descriptive par le Gouvernement provisoire, et M. F. Soupart, qui fut chargé de l'enseignement de l'anatomie topographique quelques années plus tard. Plusieurs autres collègues, venus après eux, ont été enlevés par la mort. Poelman, décédé en 1874, avait donné une partie du cours d'anatomie humaine (l'ostéologie) de 1849 à 1851. Meulewaeter, nommé prosecteur de Burggraeve en 1836, chargé en 1848 d'une partie de l'anatomie descriptive, lequel cours lui fut confié complètement en 1851, prit sa retraite en 1872 et mourut l'année suivante. Mon prédécesseur A. Van Wetter, était devenu prosecteur en 1858, succédant à F. Van der Haeghen, mort à la suite d'une piqûre anatomique; il fut chargé de l'enseignement de l'anatomie descriptive en 1872; une mort prématurée l'enleva le 20 janvier 1878.

Il est regrettable que de nombreuses préparations faites par ces collègues soient perdues. La plupart de celles qui ont échappé à la destruction, étaient conservées dans les salles mieux appropriées des collections de l'Université. Ces pièces, jointes à celles qui existaient à l'amphi-

théâtre, ont constitué un noyau de musée, que dans ces dernières années j'ai tâché d'agrandir avec la collaboration des assistants et de quelques élèves. Est-il besoin d'ajouter que nos collections sont loin d'être complètes? Beaucoup de lacunes sont encore à combler, beaucoup de pièces devront être remplacées. Ce n'est donc pas un enthousiasme naïf devant le résultat obtenu qui m'a porté à écrire cette notice. Elle n'a d'autre prétention que d'esquisser un aperçu historique sur le développement de notre collection d'anatomie humaine, et en présentant son état actuel, de faire ressortir davantage tout ce qui reste à faire. J'ai insisté sur la technique que nous suivons. L'anatomiste de profession y trouvera peu de neuf sans doute, la plupart des faits lui seront connus, mais peut-être l'une ou l'autre particularité pourra-t-elle l'intéresser. L'expérience personnelle que j'ai acquise en visitant les instituts anatomiques de l'étranger, m'a appris tout le parti que souvent l'on peut tirer des détails les plus insignifiants en apparence.

Le musée anatomique tel qu'il existe actuellement n'était pas compris dans les plans des laboratoires achevés en 1878. M. Van Wetter avait demandé que l'auditoire fût construit de manière à pouvoir y placer la collection d'anatomie normale. Une galerie faisant tout le tour de la salle à la hauteur des gradins supérieurs de l'amphithéâtre devait donner un assez grand développement d'armoires. Je ne sais si des difficultés d'exécution ou les frais trop considérables s'opposèrent à la réalisation de ce projet, mais l'idée fut abandonnée, et l'on se borna à placer dans l'auditoire cinq grandes armoires destinées à contenir les pièces d'anatomie normale.

Lorsqu'en 1878 je fus appelé à succéder à Van Wetter, je

fis remarquer l'insuffisance de l'espace qui avait été réservé aux collections d'anatomie humaine; au bout de quelques mois les armoires étaient complètement remplies. C'est alors que de commun accord avec mes collègues R. Boddaert et Van Bambeke, nous résolûmes de demander la construction d'une salle spéciale destinée à recevoir toutes les collections d'anatomie humaine normale et pathologique, ainsi que les préparations d'anatomie humaine existant au musée de l'Université. La Commission des hospices civils qui avait déjà généreusement fait don des terrains sur lesquels étaient bâtis les nouveaux laboratoires, vint encore au devant de nos désirs et offrit pour la construction du musée une vaste salle attenante aux laboratoires, pouvant être parfaitement appropriée au but que l'on se proposait.

Le plan fait par notre collègue M. Pauli fut approuvé; les constructions furent terminées en 1883.

M. Pauli sut tirer le parti le plus heureux de l'emplacement mis à sa disposition. Le terrain étant de toutes parts entouré de bâtiments, on adopta l'éclairage par la partie supérieure, les armoires adossées aux murs formant deux étages superposés. La salle a la forme d'un rectangle de $22^{m}30$ de longueur sur 8 de largeur; sa hauteur est de 6 mètres. Un vaste lanterneau occupe la plus grande partie de l'étendue du plafond, et produit un éclairage parfait. La ventilation, point très important dans un local où se trouve une quantité considérable de liquides, se fait dans les meilleures conditions : des prises d'air sont ménagées sous le plancher et derrière les armoires. Le plan général rappelle celui du musée Orfila à Paris et du musée du Collège des chirurgiens à Londres. Le principal avantage est d'obtenir un éclairage absolument uniforme pour toutes les parties de la salle. Les armoires superposées sur deux étages font tout le tour du musée. Celles du rez-de-chaussée ont $0^{m}87$ de profondeur; entre le fond de l'armoire et le mur

il est réservé un espace libre de 0^m47. Un escalier dérobé dans le fond, et l'escalier qui mène à l'étage du laboratoire d'histologie du côté opposé, donnent accès à la galerie. Pour éviter que celle-ci projette de l'ombre sur les armoires d'en dessous, elle ne fait que très peu saillie, et pour lui donner une largeur suffisante, les armoires de l'étage sont moins profondes (0^m65) et elles sont placées en retrait par rapport aux inférieures de sorte que l'espace libre entres les armoires et le mur n'est que de 0^m10. La galerie a un mètre de large, ce qui permet une circulation facile. Le milieu de la salle est occupé par des vitrines pour recevoir les objets devant être examinés à plat.

Les armoires formant un tout continu, il était important d'adopter une couleur uniforme pour la peinture du fond et des rayons. Beaucoup de pièces ressortent mieux sur un fond sombre; mais une coloration sombre uniforme du fond de toutes les armoires aurait enlevé trop de lumière. C'est pour ce motif que nous avons pris le gris clair comme teinte de fond, les rayons sont en bleu clair. Les petites pièces ostéologiques sont pour la plupart fixées sur des planchettes noires. La teinte généralement foncée des pièces sèches ou à la glycérine tranche très-bien sur la couleur claire du fond, tandis que pour faire ressortir les pièces dans l'alcool, où les teintes pâles dominent, nous employons quelques petits artifices connus : les étaler sur une plaque de verre bleu, peindre les muscles, injecter les vaisseaux. De cette manière chaque objet se détache nettement sur le fond et l'éclairage ne laisse rien à désirer.

Je tâche autant que possible de disposer chaque pièce de telle manière que les parties essentielles puissent facilement être embrassées d'un seul coup d'œil. Il faut pour cela qu'elles soient le moins compliquées possible.

La tendance générale qui a présidé à la confection de toutes les préparations faites par moi ou sous ma direction

est celle d'en multiplier le nombre en diminuant la quantité des détails présentés par chacune d'elles. La clarté et la simplicité qui sont les premières qualités de toute description anatomique, doivent se retrouver dans les objets servant aux démonstrations. La simplicité s'obtient en élaguant les détails inutiles, la clarté, en faisant ressortir certains autres sur lesquels on veut spécialement attirer l'attention. C'est pour atteindre ce dernier but que l'on peint de couleurs différentes des parties de pièces ostéologiques, que l'on applique des couleurs sur les muscles conservés dans l'alcool, que l'on injecte de substances différemment colorées les vaisseaux, canaux excréteurs, etc.

La coloration des os est pratiquée dans un assez grand nombre d'instituts anatomiques, mais la peinture des muscles n'est pas encore suffisamment répandue. Ce procédé, imaginé par mon collègue F. Plateau(1), nous fournit un des meilleurs moyens pour donner du relief à une préparation contenant des muscles à côté d'autres organes. Il consiste tout simplement à peindre les muscles au moyen d'une solution de carmin dans l'ammoniaque. On peut varier les nuances en ajoutant du chromate de plomb ou du noir de fumée et arriver ainsi à se rapprocher de la teinte naturelle de ces organes. Après la peinture la pièce est immergée dans une solution d'alun saturée à froid, puis lavée à l'eau et conservée dans l'alcool. Si la couleur est appliquée avec précaution, on obtient des préparations dont la clarté et l'élégance sont parfaites.

Les pièces névrologiques qui, comme nous le verrons plus loin, se conservent le mieux dans l'alcool, acquièrent ainsi une netteté remarquable, les filaments nerveux se détachant

(1) F. PLATEAU. Note sur un procédé pour donner ou rendre leur couleur rouge aux muscles conservés dans l'alcool (*Bull. de l'Acad. roy. de Belg.*, nos 9 et 10, 1874).

en blanc sur fond rouge. On peut même, comme je l'ai fait, colorer quelques muscles seulement dans une pièce, laissant les autres non colorés, ou donner des teintes d'intensité différente et obtenir ainsi de véritables figures schématiques avec les pièces réelles.

La façon de monter les pièces dans les bocaux est également importante. Nous avons abandonné complètement l'usage ancien de fixer les parties sur des plaques de cire au moyen d'épingles ou de piquants de hérisson. Nous employons d'une façon exclusive des plaques de verre blanc ou bleu sur lesquelles les préparations sont fixées et étalées au moyen de fils. Nos bocaux sont pour la plupart cylindriques. Dans ces derniers temps s'est assez répandu l'usage des bocaux à faces parallèles. Les avantages que présentent ceux-ci sont d'éviter la déformation produite par les surfaces courbes des bocaux cylindriques, et de nécessiter l'emploi d'une quantité moins grande d'alcool. Nous les avons jusqu'ici réservés d'une manière exclusive aux coupes topographiques.

Parmi les pièces venues des collections de l'Université, nous avons à signaler, outre une série de plusieurs centaines de crânes, quelques pièces sèches, chefs-d'œuvre de patience et d'habilité, dus à M. Soupart, et de nombreuses injections vasculaires faites surtout par M. Burggraeve. Elles sont conservées dans l'alcool, quelques-unes aussi dans l'essence de térébenthine (sans doute après déshydratation préalable par l'alcool). Cette substance rend les parties transparentes et donne de belles préparations pour les réseaux capillaires de certains organes, des os en particulier.

Quelques notions historiques se rattachent aux injections que nous conservons. M. Burggraeve a bien voulu me donner

quelques renseignements à ce sujet et me décrire en même temps les procédés d'injection qu'il a employés lui-même. Après la fondation de l'Université, le Gouvernement du roi des Pays-Bas, Guillaume I, fit don au cabinet d'anatomie de quelques doubles de préparations se trouvant à l'Université de Leyde. Ce sont des injections capillaires de différentes parties du corps (oreilles, nez, mains, pieds d'enfants). Quelques unes de ces pièces portent encore leur ancienne étiquette sur laquelle elles sont désignées comme préparations du temps de Ruysch, peut-être de Ruysch lui-même. Ce qui est certain c'est qu'elles sont au moins dans le genre de Ruysch; les injections faites au moyen d'une matière grasse colorée en rouge sont très pénétrantes et quelques-unes, notamment un avant-bras d'enfant, entouré de dentelles et tenant entre les doigts une petite couleuvre, rappellent très bien celles qui sont figurées dans le *Thesaurus anatomicus*.

Peut-on admettre qu'elles proviennent réellement de Ruysch? D'après Boogaard et Zaaijer [1], il n'existe plus à Leyde qu'une seule préparation de cet anatomiste (tête d'enfant injectée), ce qui serait de nature à jeter un doute sérieux sur l'authenticité des doubles provenus de la même source. Quoi qu'il en soit, ces pièces sont encore bien conservées, il est vrai qu'elles ne sont pas disséquées, la matière colorante injectée dans les vaisseaux se voit à travers la peau ou la muqueuse et ne donne ainsi qu'une idée vague de la vascularisation de la région.

On sait que Ruysch garda le secret de ses injections, qu'il vendit plus tard, pour une somme assez ronde, au czar de Russie, Pierre-le-Grand [2]. Toutefois l'*arcanum* de Ruysch

(1) Vertaling van HYRTL's : *Handb. d. prakt. Zergliederungskunst*, Schiedam, 1865, page 529, note.
(2) 30,000 florins d'après Burggraeve (*Hist. de l'anatomie*).

ne resta pas longtemps inconnu. En 1743, 12 ans après la mort de l'illustre anatomiste, le médecin hollandais Rieger publia une copie du manuscrit de Ruysch conservé à la bibliothèque de St-Pétersbourg [1]. D'après ce document, la *materies ceracea* servant à l'injection était du suif additionné d'un peu de cire blanche pour le rendre plus consistant, et coloré en rouge par le cinabre. La liqueur balsamique dans laquelle il conservait ses pièces était simplement de l'alcool de grain dilué, auquel il ajoutait une poignée de poivre noir : « *ut eo acrius penetret per carnosas partes* » on voit que les procédés de préparation et de conservation étaient très simples et qu'il était inutile de les entourer de beaucoup de mystère. Ces injections au suif ne pouvaient du reste pas être très durables et Hyrtl, qui relate le fait, ajoute que probablement le président de l'Académie impériale de St-Pétersbourg ne se fit pas beaucoup prier pour livrer le secret qui avait été payé bien cher, quand il vit de combien peu de valeur étaient les résultats obtenus.

Quelle que soit la provenance des pièces anciennes que nous possédons, elles n'ont guère d'intérêt autre que celui qui s'attache à leur ancienneté, comme pièces de démonstration elles ne disent rien : un lambeau de tissu coloré en rouge, coloration produite en grande partie par des extravasations, c'est tout ce qu'elles montrent.

M. Burggraeve ne connaissant pas la formule des injections de Ruysch, essaya divers moyens pour arriver à faire des injections capillaires pénétrantes. Nous en conservons quelques-unes qui datent maintenant de 40 à 50 ans et qui ont encore conservé toute leur fraîcheur et leur beauté, entre autres un enfant nouveau-né, dont les chairs ont gardé leur

(1) *Introductio in notitiam rerum naturalium*, etc. (v. HYRTL. *Hdbch. der prakt. Zergliederungskunst.*

teinte rosée d'une manière remarquable [1]. M. Burggraeve m'a fait connaître le procédé qu'il employait. Il ne se servait pas de substances grasses, mais il injectait de la gélatine colorée par du minium. Après l'injection, la pièce était plongée dans l'eau chaude, et l'épiderme enlevé par friction. Elle était ensuite conservée dans du genièvre acidulé de quelques gouttes d'acide chlorhydrique. Une des plus belles pièces de Burggraeve est une tête avec le cou d'une jeune fille, sur laquelle, après injection capillaire, tous les vaisseaux et nerfs ont été disséqués d'un côté. La pièce est montée à l'instar des préparations de Ruysch : la tête appuyée sur une main et entourée de draperies.

Les injections capillaires peuvent donner des préparations agréables à la vue, mais leur utilité pratique n'est pas très grande, et leur dissection est longue et laborieuse. Aussi les avons-nous complètement abandonnées. Il n'en est pas de même d'un mode de préparation que nous employons tous les jours et qui nous donne les meilleurs résultats; je veux parler des préparations à la glycérine. J'insiste un peu plus longuement sur celles-ci, d'autant plus que dans beaucoup d'instituts anatomiques on ne leur accorde pas encore

---

(1) Cette pièce date du commencement de l'année 1837. Il en est question dans le *Rapport sur les préparations anatomiques* de Burggraeve, présenté à la Société de médecine de Gand dans la séance du 7 nov. 1837. M. H. Kluyskens, rapporteur, décrit l'admiration que la vue de cette préparation provoqua chez le public, admis à visiter les collections de l'Université à l'occasion des fêtes communales (v. *Ann. de la Soc. de méd. de Gand*, III, 1837, p. 320).

Dans la préface du *Thesaurus anatomicus*, Ruysch dit qu'il possède depuis vingt ans des cadavres de jeunes enfants ayant gardé toutes les apparences de la vie *(tam nitide conservata, ut potius dormire videantur quam exanimata corpuscula)*. Il semblerait d'après le texte, que ces cadavres étaient conservés à sec par un procédé spécial de momification. Portal dit, d'ailleurs, dans son *Histoire de l'anatomie et de la chirurgie* (t. III, p. 262), que lorsque Pierre-le-Grand visita le laboratoire de Ruysch en 1717, il prit dans ses bras un de ces petits cadavres, croyant que c'était un enfant endormi, ce qui ne s'expliquerait évidemment pas pour une pièce conservée dans l'alcool comme celle dont nous parlons.

toute l'importance qu'elles méritent. La description du procédé me fournit l'occasion de rappeler le souvenir de mon vénéré maître, M. Van Wetter, et de réclamer pour lui la part que lui revient dans cette importante découverte.

Van Wetter n'a jamais décrit lui-même son procédé. C'est d'après des souvenirs personnels et des traditions orales que j'ai pu recueillir, et d'après les notices de Duchenne (de Boulogne) et de Stieda, que je tâcherai d'établir l'historique de la question.

Van Wetter était devenu prosecteur de Meulewaeter en 1858. Dès le début de sa carrière, il s'efforça de trouver un moyen de conserver à sec les pièces anatomiques, spécialement les muscles et les articulations. Mais, en même temps, il voulait éviter les déformations qui se produisent par la dessiccation des muscles et la rigidité des articulations. Pour atteindre ce but, il fallait employer des substances capables d'imprégner les tissus, de les préserver et de ne pas se dessécher. Après des tâtonnements multiples, il s'arrêta à la glycérine. Les pièces disséquées étaient plongées dans un bain de cette substance, à laquelle il ajoutait du nitrate de potasse et du sucre, pour conserver la couleur rouge du tissu musculaire. Ses premiers essais datent de 1859-60. Il eut la satisfaction de les voir pleinement répondre à son attente. Au lieu de décrire alors le procédé pour s'assurer la priorité, il se contenta de montrer ses pièces à quelques amis, et de leur indiquer la méthode à suivre. Il ne tenait pas du tout à garder le secret, et c'est ainsi qu'en 1862 il autorisa son ami, notre collègue M. Deneffe, à communiquer le procédé à Duchenne (de Boulogne). Celui-ci fit des essais avec le concours de M. Vasseur, et prépara un grand nombre de pièces myologiques et arthrologiques qu'il démontra dans une séance de la Société de médecine de Paris en 1867. Il fit aussi connaître le procédé, qui fut ainsi rendu public pour la première fois par un article de la *Gazette des*

Hôpitaux de Paris (1). Mais cinq années s'étaient écoulées depuis que Duchenne avait eu connaissance, par une tierce personne, du mode de préparation ; dans cet intervalle, le nom et la qualité de l'auteur avaient eu le temps de s'oublier ; c'est ainsi que dans l'article en question il figure sous le nom de M. Van Vetter, chef des travaux anatomiques à l'Université de Boulogne (*sic*). La formule indiquée par Duchenne est la suivante :

Glycérine à 22°	7	parties
Sucre brun naturel (cassonnade) . .	1	»
Nitre	$^1/_2$	»

Mélanger. Un léger dépôt se forme au fond du vase ; y plonger la pièce disséquée, la laisser macérer un temps variable d'après son volume (huit jours par exemple pour une main), puis la sécher à l'air. On peut la vernir plus tard pour empêcher les moisissures de s'y développer. En 1872, le professeur Stieda, de Dorpat, fit connaître le procédé en Allemagne (2), et le recommanda vivement à cause de ses bons résultats. Il apporta une légère modification à la formule donnée plus haut, en ne mettant dans le mélange que six parties de glycérine. Il considérait le vernissage comme inutile.

Van Wetter opérait dans les conditions les plus défavorables ; n'ayant aucun endroit convenable pour déposer ses pièces, il les vit s'altérer l'une après l'autre. D'armoires, il n'était pas question à cette époque ; les préparations pendaient librement à l'air, attachées au mur dans le cabinet

(1) *Conservation de pièces anatomiques.* Note lue à la Société de médecine de Paris, par le Dr Duchenne, de Boulogne. (*Gaz. des Hôpit.*, no 84, 14 juill. 1867). Stieda (*l. i. c.*) parle d'une première notice qui aurait été publiée par Duchenne en 1864. Il m'a été impossible de trouver celle-ci.

(2) *Ueber die Vetter'sche Methode*, etc. (REICHERT u. DU BOIS REYMOND'S *Archiv*, 1872, p. 503).

annexé à la salle de dissection, et en partie sous les gradins de l'amphithéâtre. On comprend que dans ces conditions elles devenaient méconnaissables sous les moisissures et la poussière qui les recouvraient. Van Wetter essaya de parer à ces inconvénients de différentes manières. Le vernis [1] qu'il appliquait sur ses préparations, avait pour but de les empêcher de devenir gluantes et visqueuses. Lorsque les pièces étaient bien sèches, le vernis prenait plus ou moins bien, mais c'était une illusion de vouloir obtenir une couche uniforme et surtout imperméable. Je lui ai vu faire des essais avec une solution de gutta-percha dans le sulfure de carbone, dont il recouvrait les muscles pour obtenir un enduit élastique à la surface. Enfin il ajouta de l'acide arsénieux à son liquide, pour empêcher le développement des organismes inférieurs. Malgré ses efforts, et grâce aux locaux défectueux plus encore qu'à l'imperfection de la méthode, il ne nous est resté des préparations de Van Wetter que quelques pièces myologiques, parmi lesquelles les muscles de l'épaule, de la main et les adducteurs de la cuisse. Ces muscles, tout en conservant leur souplesse, se sont desséchés au point qu'on a pu y faire tenir de la couleur à l'huile. Il reste également encore quelques articulations.

En même temps que Van Wetter, et indépendamment de lui, Laskowski, actuellement professeur d'anatomie à Genève, faisait à Paris des recherches sur la conservation des cadavres et des pièces anatomiques par la glycérine. C'est à lui que revient exclusivement l'honneur d'avoir le premier associé à la glycérine l'agent antiputride par excellence, l'acide phénique. D'après une communication manuscrite que m'a faite M. Laskowski, ses premiers essais

(1) Dans la notice de Duchenne citée plus haut, il est question d'un vernis de Tyck, appelé Saak (?). Le vernis que Van Wetter employait était simplement du vernis copal. Tyck est le nom du fabricant.

d'emploi de la glycérine phéniquée datent de 1864, époque à laquelle il déposa à ce sujet un pli cacheté à l'Académie de médecine de Paris. Ce ne fut qu'en 1865 qu'il eut connaissance par Duchenne de Boulogne, du procédé de Van Wetter. La priorité de l'idée-mère, celle d'employer la glycérine pour conserver leur souplesse et leur forme aux pièces conservées à sec, appartient donc aux mêmes titres à Van Wetter et à Laskowski, et à ce dernier appartient sans conteste la priorité d'emploi de la glycérine phéniquée.

C'est cette dernière qui est maintenant généralement employée : nous nous en servons d'une manière exclusive. La formule de Laskowski (5 °/₀ d'acide phénique) est suffisante pour la macération [1]. Après un temps variable, les pièces sont tirées du bain, elles sont alors dures comme le bois, la glycérine ayant enlevé toute leur eau, mais par l'exposition à l'air, elles deviennent souples, grâce à l'hygroscopicité de la glycérine, qui absorbe la vapeur d'eau contenue dans l'air. Les pièces à la glycérine conservent toujours le défaut de leur qualité, ne se desséchant jamais, et attirant l'humidité de l'air, elles peuvent suinter assez abondamment du liquide par les temps humides. Mon collègue F. Plateau [2], a essayé d'obvier à ce petit inconvénient, en faisant macérer la pièce dans une solution concentrée d'alun après l'avoir peinte au carmin et avant de la mettre dans le bain de glycérine, puis quand elle en sort, il enlève toute la glycérine

(1) L'injection préalable d'une solution d'acide phénique ou de glycérine phéniquée dans les artères est inutile. Celle-ci est employée seulement pour la conservation temporaire des sujets servant aux travaux des élèves. Dans ce but, nous nous servons avec succès du liquide de Leprieur (ac. phénique [2], ac. arsénieux [2], glycérine [10], acétate de soude [10] et eau [75]). Nous le préférons au liq. de Wickersheimer que nous avons également essayé.

(2) Préparation rapide de grandes pièces anatomiques. — *Assoc. franç. pour l'avanc. des sciences.* — Congrès de Reims, 1880.

en excès par du papier buvard dans lequel il l'enveloppe complètement. Les pièces restent en effet sèches par ce procédé, mais en même temps les muscles deviennent plus durs et les articulations moins flexibles.

En somme, malgré de petits inconvénients, les préparations à la glycérine phéniquée rendent des services considérables. La facilité de conservation est surtout évidente pour les grandes pièces qui nécessiteraient autrement des quantités considérables d'alcool et des bocaux peu maniables. Nous appliquons ce mode de préparation aux pièces les plus diverses, toutes ne s'y prêtent pas également bien cependant, mais il en est quelques-unes surtout pour lesquelles la glycérine donne des résultats supérieurs aux autres modes de préparation. De ce nombre sont les articulations, les muscles et les injections vasculaires. Pour ces dernières surtout, grâce à la transparence des tissus, on peut suivre les ramifications vasculaires les plus ténues, même sans les avoir disséquées très loin. Nous avons également conservé ainsi des préparations de viscères, même des coupes de cerveaux et des préparations de nerfs. Enfin nous avons traité par la glycérine phéniquée des tranches faites dans le tronc et les membres après congélation. Nous avons ainsi préparé une série de coupes montées sur des plaques de verre dans des boîtes spéciales. Elles constituent un excellent objet pour l'étude de l'anatomie topographique. Au point de vue de la facilité de la conservation et aussi pour la démonstration, on peut recommander l'usage de la glycérine pour quelques grandes pièces de névrologie, nous avons ainsi le plexus brachial, lombaire et sacré préparés chez l'adulte, mais les nerfs ne conservent jamais leur blancheur, et les fins filaments finissent par se dessécher. Les préparations du système nerveux conservées dans l'alcool, sont en général plus belles, comme pièces de collection, que celles à la glycérine.

Après nous être arrêté assez longuement sur cette dernière catégorie de préparations, nous passerons rapidement en revue les autres pièces de la collection en insistant au besoin sur les modes spéciaux de préparation, mis en usage.

Les pièces ostéologiques sont en majeure partie conservées à sec. Nous n'avons dans l'alcool que certaines préparations spéciales destinées à montrer des détails de parties cartilagineuses, surtout les os en voie de développement et les coupes à travers ceux-ci. Nous avons déjà parlé du procédé consistant à colorier des os ou des détails d'un os pour les mettre mieux en évidence. Je signalerai encore un mode de préparation très simple et en même temps très utile pour la démonstration. Il consiste à diviser un os en séries de sections fixées ensuite sur des planchettes noires. Les sections sagittales, frontales et transversales des os longs par exemple, mettent successivement en évidence certaines particularités de l'os, et par cet examen analytique des parties, présenté objectivement, on s'en fait une idée beaucoup plus exacte que par l'examen de l'organe considéré dans son ensemble. Elles servent en même temps à démontrer l'architecture des trabécules de la substance spongieuse.

Nous conservons dans l'alcool quelques préparations d'articulations, des détails spéciaux de synoviales articulaires se présentent le mieux dans ce liquide. J'ai préparé quelques synoviales de grandes articulations en les distendant par injection d'une solution d'acide chromique (à 1 %). On pénètre dans l'articulation par le canal médullaire d'un des os qui forment l'articulation, on perfore la surface articulaire, on y laisse couler le liquide au moyen d'un entonnoir. La synoviale reste distendue pendant quelques heures, on l'ouvre ensuite et on lave à grande eau. J'ai obtenu ainsi de très belles préparations pour les replis des synoviales et les détails des capsules articulaires.

Nous n'employons guère la dessiccation complète qui donne cependant de bons résultats pour les articulations. J'en ai fait quelques-unes d'après le système employé à Strasbourg. Après dissection l'articulation est mise à macérer pendant 2 ou 3 jours dans une forte solution de chlorure de zinc, on la met ensuite pendant 15 jours dans l'alcool, enfin elle est séchée à l'air et vernie. Le résultat est surtout beau, lorsque les os ont été au préalable dégraissés dans une solution de potasse caustique.

Les synoviales injectées de matières solides, et les gaînes synoviales des tendons se conservent très bien à sec par ce procédé, on en a de beaux spécimens à Paris et à Strasbourg. Celles que nous avons sont préparées à la glycérine.

Nous conservons dans l'alcool assez bien de pièces myologiques. Pour les petits muscles surtout on peut faire des préparations très élégantes en les teignant au carmin par le procédé de F. Plateau indiqué plus haut. Toutes nos grandes pièces musculaires sont préparées à la glycérine. La dessiccation ne vaut rien pour cette catégorie de pièces.

Nos plus belles préparations pour les viscères thoraciques et abdominaux ont été faites d'après le procédé indiqué par His [1]. Pour fixer la forme des organes splanchniques et maintenir exactement leur position et leurs rapports respectifs, il injecte le sujet tout entier, au moyen d'une solution de 1/2 à 1 °/₀ d'acide chromique. L'injection se fait sous faible pression soit par l'artère fémorale, soit par la carotide, on ouvre les veines jugulaires pour laisser écouler le sang. J'ai très bien réussi, même chez des enfants nouveau-nés. Il importe de bien laver d'abord le système vasculaire par une injection d'eau, sinon l'acide chromique se mélangeant

(1) *Ueber Präparate zum Situs Viscerum.* (Arch. f. Anat. und Entwick., 1878, p. 53).

au sang, il se forme des bouchons qui empêchent le liquide de progresser. J'emploie ordinairement l'acide à 1/2 °/₀. Les pièces doivent être ensuite lavées, pendant plusieurs jours sous un jet d'eau. Par ce procédé les organes se montrent sous un aspect tout-à-fait différent de celui qu'ils ont quand on se borne à les extraire directement du cadavre sans préparation préalable. Ils conservent exactement la forme qu'ils ont pendant la vie quand ils sont distendus par le sang.

Non seulement l'injection intra-vasculaire d'acide chromique, mais l'injection dans la cavité des organes creux donne aussi d'excellents résultats. Rien n'égale ce mode de préparation de la muqueuse du tractus digestif, de la vésicule biliaire, de la vessie, du cœur, etc. Ce dernier organe fournit par des sections appropriées, de magnifiques pièces pour l'étude des trabécules et des appareils valvulaires.

En fait de moulages de cavités et de conduits excréteurs, j'ai fait quelques arbres bronchiques au moyen du métal fusible de Rose, pour la démonstration de l'architecture des ramifications bronchiques (Aeby). Enfin je ne saurais assez recommander comme pièces de collection et de démonstration les modèles en plâtre des viscères, moulés sur les préparations de His, par J. Steger, modeleur de l'Institut anatomique de Leipzig. Nous avons acquis toute la collection de ces pièces qui sont indispensables pour la connaissance des viscères, de leur forme et de leurs rapports.

La plupart de nos pièces vasculaires sont conservées à la glycérine. Nous avons signalé plus haut les avantages que présente ce mode de préparation. Nous employons d'une manière exclusive pour les injections de vaisseaux la cire colorée au moyen de vermillon ou de bleu de Prusse (en tubes), on ajoute une quantité variable d'essence de térébenthine pour la rendre plus fusible. On peut ainsi obtenir une masse liquide à une température très peu élevée, ce qui est important pour obtenir des injections pénétrantes.

Je dois dire ici un mot d'un mode d'injection qui m'a très bien réussi, et qui n'est que peu connu; je veux parler de l'injection des veines par les artères. Le procédé n'est pas nouveau cependant, il est déjà décrit dans une thèse du siècle dernier (1), il en est également fait mention dans l'excellent manuel d'anatomie de Mathias Duval (2). Il nous fournit un moyen très commode pour injecter les réseaux veineux cutanés des extrémités. L'injection se fait au moyen d'une masse à peu près liquide à froid et colorée en bleu. On pousse lentement à travers l'artère, toutes les ramifications vasculaires artérielles et veineuses se remplissent, on dissèque les veines seulement.

Nos meilleures préparations du système nerveux central et périphérique sont conservées dans l'alcool. Pour le cerveau et la moelle épinière, la macération préalable dans une solution à 5 °/₀ de bichromate d'ammoniaque donne de très bons résultats. Les parties durcissent très bien, et, sur les coupes, la distinction de la substance grise et blanche est encore visible et se conserve dans l'alcool. Je ne sais à qui appartient le procédé. Je l'ai vu employer à Strasbourg.

Pour l'étude des circonvolutions, on peut recourir au mode de conservation à sec recommandé par Broca (macération dans de l'acide nitrique dilué [10 à 15 °/₀] et dessiccation lente à l'air). On obtient ainsi des pièces faciles à manier, mais assez notablement réduites en volume; seulement, comme la réduction se fait uniformément dans tous les sens, la pièce rend les mêmes services que si elle avait ses dimensions naturelles. Pour le reste, le procédé ne présente pas d'avantages sur ceux qui conservent l'organe dans l'alcool.

Parmi nos préparations du système nerveux périphérique,

(1) J. G. JANKINS. *De ratione venas corpi hum. angust. in primis cutaneas ostendendi*, 1762, in SANDIFORT, *Thesaur. dissert.* Lugd. Batav. 1778.

(2) *Manuel de l'anatomiste*. Paris, 1883, p. 629.

il s'en trouve encore plusieurs disséquées par Van Wetter. Nous possédons de lui des préparations de tous les nerfs crâniens, et une pièce splendide, également conservée dans l'alcool, sur laquelle il a disséqué tous les nerfs du grand sympathique.

Pour l'anatomie topographique, outre des dissections par plans des différentes régions, nous avons fait des séries de préparations par sections de sujets congelés. Les coupes topographiques sont, il est vrai, un peu plus difficiles à interpréter que les régions disséquées d'après la méthode ordinaire, mais elles nous font connaître des particularités que l'on chercherait vainement sur les dissections par plans. Elles constituent donc un complément indispensable pour l'étude complète de la topographie des organes. Nos plus belles coupes sont conservées dans l'alcool. Faute de vases appropriés, j'ai préparé à la glycérine des sections transversales du tronc d'un adulte et des sections sagittales du tronc d'un jeune sujet, mais je dois convenir que si les pièces à la glycérine sont plus faciles à manier, celles dans l'alcool leur sont supérieures comme aspect. Je les place dans des bocaux plats. Avant de les y monter définitivement, les coupes doivent être retouchées, elles gagnent considérablement en clarté lorsque les interstices aponévrotiques ont été accentués davantage, et qu'on a coloré les muscles en rouge par le carmin. Nous possédons ainsi une série de sections transversales du membre supérieur et inférieur d'un adulte, rappelant par leur beauté et la netteté des détails, les magnifiques planches de l'atlas de Braune.

Ce que je disais au début de cette notice, je le répète en terminant. L'exposé de notre situation actuelle prouve que si beaucoup est déjà fait, il reste encore beaucoup à faire.

Nous pouvons dire avec un légitime orgueil que ce qui a été accompli depuis six années est considérable, et nous entrevoyons que quelques années encore de travail incessant pourront nous faire arriver à un certain degré de perfection. Il importe entre autres de créer encore à côté du musée principal une collection secondaire formée par des pièces qui ayant perdu leur fraîcheur et leur aspect par suite de l'usage, pourraient encore servir aux démonstrations et aux études des élèves. Un tel *Repetitions-museum* existe dans beaucoup d'Instituts allemands et y rend les plus grands services. Pour mener à bonne fin l'œuvre commencée, je fais appel au concours dévoué de tous ceux qui s'intéressent aux études anatomiques.



Dr. G. Baur, Peabody Museum
New Haven (Conn)
U. S. A.

